Ueber einen Fall

von

congenitalem Sarkom der Achselhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Immanuel Hoffmann

appr. Arzt aus Frauendorf.

München 1895.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Ueber einen Fall

von

congenitalem Sarkom der Achselhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München

vorgelegt von

Immanuel Hoffmann

appr. Arzt aus Frauendorf.

München 1895.

Buchdruckerei Kastner & Lossen, Finkenstrasse 2.

Referent: Herr Obermedicinalrat Prof. Dr. Bollinger.

Seinen Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

der Verfasser.

Seitdem Virchow in seinem klassischen Werke „Über die Geschwülste“ auch auf die Frage nach der Aetiologie der Geschwülste eine Antwort zu geben versucht hat, wurde gerade diesem Problem immer wieder das lebhafteste Interesse zugewandt und viele Forscher unternahmen es, durch sorgfältige Sammlung und Beobachtung der einschlägigen Fälle im Verein mit theoretischen Erwägungen über die das Leben der Zellen beherrschenden Gesetze das Dunkel aufzuhellen, in das die Aetiologie der Geschwülste gehüllt ist. Doch trotz der vielfachen Bemühungen ist eine klare Einsicht noch nicht gewonnen, obgleich gewisse Thatsachen an das Licht gefördert sind, die zu beweisen scheinen, dass die Aetiologie der Geschwülste keine einheitliche ist, und dass alle jene Forscher, welche aus einem Princip alles erklären wollten, sich notwendig in Widersprüche verwickeln mussten.

Jene Virchow'sche Theorie, nach der acute und chronische Laesionen sehr oft die Ursache der Geschwulstbildung sein sollen, hat in der Wissenschaft einen ziemlich festen Boden gewonnen. Durch die grössere Sorgfalt, welche man unter Leitung dieser Gesichtspunkte anamnestischen Erhebungen zuwandte, hat sich die Zahl der Fälle nach Procentgehalt bedeutend vergrössert, in denen

acute oder chronische Traumen, Entzündungen und geschwürige Processe der Entstehung der Geschwülste vorangegangen waren.

So findet Ziegler[1]) bei 499 Fällen von malignen Tumoren, dass 90 mal ein einmaliges Trauma, 124 mal chronische Reizzustände vorangegangen sind. Es konnten also in fast der Hälfte der Fälle, in 43 Procent, die angeführten Gewebsalterationen als veranlassende Ursache festgestellt werden, wovon 25 Procent auf chronische Reizzustände; 18 Procent auf einmaliges Trauma fallen. Dabei sind in Bezug auf letzteres nur diejenigen Fälle berücksichtigt, bei denen die bösartige Wucherung sich innerhalb Jahresfrist an Stelle der Laesion ausbildete, wenn auch einige wenige Fälle aufgeführt sind, wo zwischen Einwirkung des Trauma und Bildung der Geschwulst ein Zeitraum von mehreren, bis 20 Jahren verstrichen war. Doch dann bestanden Reizzustände, die von der einmaligen Verwundung her durch unvollkommenen Heilungsablauf zurückgeblieben. In Bezug auf das Verhältniss von der Art des Traumas zu der darauf folgenden Geschwulstform kommt Ziegler zu dem Ergebniss, dass bei der Bildung eines Sarkoms das einmalige Trauma, bei der Entstehung eines Carcinoms der chronische Reiz die gewichtigere Rolle zu spielen scheint.

Unter 328 Carcinomen erhält er in seiner Zusammenstellung 35 mal ein einmaliges Trauma, 92 mal chronische Reizzustände, unter 171 Sarkomen dagegen 35 mal ein einmaliges Trauma und nur 32 mal chronische Reizzustände.

Wenn auch in der Ziegler'schen Statistik eine überraschend grosse Zahl von Geschwülsten sich auf Traumen

---

[1]) Ziegler: Über die Beziehungen der Traumen zu den malignen Geschwülsten. Münch. Medic. Wochenschrift Nr. 27 u. 28. 1895.

zurückführen lässt und nur wenig andere Zusammenstellungen dasselbe in solcher Häufigkeit als aetiologischen Factor aufzuweisen vermögen, so ist immerhin die Thatsache unabweisbar festgestellt, mag man bei den angeführten günstigen Resultaten dem Zufall eine grosse Rolle zuschreiben, dass ein Causalzusammenhang zwischen Laesion und Geschwulst im Sinne der Virchow'schen Irritationslehre besteht.

Hat nun sicher ein bedeutender Procentsatz von malignen Geschwülsten in derartigen das Gewebe alterierenden Einflüssen seine Entstehungsursache, eine gewisse Gruppe von Fällen bleibt zurück, für deren Bildung ihrem ganzen Charakter nach sowohl der Zeit ihres Auftretens als der histologischen Structur die Cohnheim'sche Theorie allein eine wirklich plausible Erklärung zu geben scheint. Zu dieser Classe gehören die exquisit congenitalen Tumoren, sowie solche, die kurze Zeit nach der Geburt schon zur Entwicklung kommen. Für dieselben erscheint die Cohnheim'sche Theorie ganz unbedenklich und einwandsfrei, dass die Geschwülste ihren Ursprung nehmen sollen aus embryonalen Zellkomplexen, die während des fötalen Aufbaues des Organismus durch kleine Unregelmässigkeiten sich abgeschnürt haben, dadurch aus dem allgemeinen functionellen Verbande der Zellen, welche die weitere Differenzierung derselben bedingt, ausgeschaltet und unter Beibehaltung ihres embryonalen Charakters liegen geblieben sind. Traumen können bei den congenitalen Tumoren wohl kaum als ursächlich in Betracht kommende Factoren herangezogen werden. Ausserdem sprechen sehr gewichtige Gründe für die Annahme dieses Entstehungsmodus. Es giebt eine Reihe von Tumoren, welche nur diese Deutung zulassen, nämlich die Dermoide. Abgesehen von jenen Dermoiden, die rudimentäre Doppelmissbildungen darstellen,

muss man den übrigen eine Entstehung aus fehlerhaft abgesprengten Zellconglomeraten des äusseren Keimblattes vindicieren. Eine derartige Keimverirrung liegt auch vor bei den congenitalen Chondromen der Parotis und des Hodens.

Für die Sarkome, die Virchow als Bindegewebsgeschwülste mit vorwiegender Entwicklung der zelligen Elemente definiert, sucht Cohnheim den Beweis zu erbringen, dass ihre ganze histologische Structur den Stempel embryonalen Gewebes trage und daher nur, falls man nicht zur Annahme einer Zellverjüngung seine Zuflucht nehmen wolle, als aus embryonalen Keimen entstanden zu denken sei. Er sagt: Man muss tief in die Embryonalzeit zurückgehen, wenn man das histologische Prototyp eines Spindel- oder Rundzellensarkoms haben will; nur in den ersten Anfängen der Entwicklung der bindegewebigen Organe giebt es ein Stadium, in welchem dieselben aus dichtgedrängten Zellen mit höchst geringfügiger Intercellularsubstanz bestehen.

Überzeugender noch klingen diese Worte, seit wir wissen, dass nicht so selten congenitale Sarkome vorkommen und dass dieselben in manchen Organen ihren Ursprung nehmen aus Gewebsteilen, die normaler Weise daselbst gar nicht zu finden sind, also sicher durch Unregelmässigkeiten im Bildungsvorgang dahin gelangt sein müssen. Doch diese Thatsachen betreffend die congenitalen Sarkome wurden erst an's Licht gefördert, seit eben Cohnheim durch seine Veröffentlichungen das allgemeine Interesse auf diesen Punkt hinzulenken verstand. Noch Virchow ist der Ansicht, dass die Sarkome nur ein Leiden des mittleren und höheren Alters seien, niemals im Kindesalter vorkämen, obgleich er die Möglichkeit nicht principiell ausschliesst.

Dann aber wurden in schneller Aufeinanderfolge Beobachtungen publiciert über das Vorkommen von congenitalen Sarkomen.

Den Anfang machte Monti in Gerhardts Lehrbuch der Kinderkrankheiten, indem er das primäre Nierensarkom zum erstenmal als selbständige, anatomisch und klinisch wohl charakterisierte Krankheitsform abhandelte. Man glaubte nun zunächst gemäss den ersten Erfahrungen, dass nur wenige Organe, wie Nieren, Auge, Hirn zur congenitalen Sarkombildung neigten. Diese Organe sind freilich in hervorragendem Masse Praedilectionsstellen für dieselben und was von besonderem Interesse, sind es bei den congenitalen Nierensarkomen sehr oft versprengte Nebennierenkeime, von denen die maligne Wucherung ausgeht, aber die exactere mikroscopische Untersuchung congenitaler Neubildungen behufs Feststellung ihres pathologisch-anatomischen Charakters führte zu dem Ergebniss, dass überall wo Bindegewebe auch congenitale Sarkome ihren Sitz haben können.

Es sei mir gestattet, hier eine kurze Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Fälle von congenitalem oder im früheren Kindesalter aufgetretenen Sarkom zu geben, wie ich sie nach dem mir zugänglichen Material zu Stande bringen konnte.

In der Häufigkeit des Auftretens steht allen voran das Nierensarkom.

Neumann[2]) stellte 28 Fälle von Nierensarkom zusammen, von denen 18 bei Kindern. Das jüngste 7 Monat,

[2]) Neumann. Über das primäre Nierensarkom. Deutsch. Arch. für klin. Medizin. 1882. XXX.

das älteste 8 Jahre. Ausserdem, was theoretisch besonders wichtig, fanden sich 6 mal quergestreifte Muskelfasern in den Tumoren.

Haug[3]) veröffentlichte 6 Fälle von Nierensarkom bei Kindern von 5 Monaten bis 7 Jahren.

Taylor[4]) findet, dass von den Nierensarkomen bei Kindern 20 % dem ersten, 24 % dem zweiten, 17 % dem dritten und 21 % dem vierten Lebensjahre angehören.

Und Rohrer[5]) kommt bei seinen statistischen Erhebungen zu dem Resultat, dass ein Drittel aller Nierensarkome bei Kindern gefunden werde.

Einen zweiten Sitz für Sarkome, der nur dem kindlichen Alter angehört, bildet das Auge.

Michel[6]) sagt: „Das Gliom wird am häufigsten zwischen dem ersten und vierten Lebensjahr beobachtet. Als das früheste Alter, in welchem ein Gliom auftrat, wurde ein solches von 9 Wochen, als das späteste ein solches von 15 Jahren ermittelt. Doch kann die Entstehung eines Glioms noch in die Foetalzeit fallen.

Eine typische, dem Kindesalter angehörige Geschwulst stellt nach Frick[7]) das Sarkom der Scheide dar. Er hat 11 Fälle in der Litteratur gefunden.

Kolisko[8]) fand bei seinen 3 Fällen in den Geschwulstmassen Zellen, welche sich durch eine feine quere Streifung als Muskelelemente kenntlich machten und er kann sich des Gedankens nicht erwehren, dass in den von anderen Autoren

---

[3]) Haug I. D, Über Nierensarkom bei Kindern. Halle 1885.

[4]) Taylor. Primary maligne Degeneration of the Kidney. Americ. Journ. of med. 11. 1887.

[5]) Rohrer. Monographie. Das primäre Nierensarkom. Zürich 1874.

[6]) Michel. Lehrbuch der Augenheilkunde. p. 473.

[7]) Frick. Virchow Arch. 117, p. 288, 1880.

[8]) Kolisko. Wiener klin. Wochenschrift. 1889. Nr. 6—11.

beschriebenen Fällen die muskuläre Natur vieler der erwähnten Spindelzellen übersehen worden ist, und dass gerade das Vorkommen von Muskelzellen ein Charakteristicum des kindlichen Scheidensarkoms sei. Er sieht die Muskelfasern als Reste des embryonalen Geschwulstkeims an im Sinne der Cohnheim'schen Theorie.

Obige drei Lokalisationen haben das gemeinsame, dass hier die congenitalen Sarkome im Vergleich zu den im späteren Leben auftretenden durchaus prävalieren, während sie an allen anderen Stellen gegenüber der Gesammtzahl der Fälle gewissermassen eine Rarität sind.

So führt Gossmann[9]) in seiner Arbeit, die das Vorkommen der Sarkome im kindlichen Alter behandelt, folgende Organe als Sitz von Sarkomen an.

1) Für Hoden 15 Fälle.

2) 50 Sarkome der Blase, unter denen die grösste Zahl bei Kindern unter 5 Jahren sich vorfand.

3) Zweimal Zungensarkom. Das einemal bei einem Kind von 3 Monaten, das andremal bei einem vierjährigen Mädchen.

4) Ein Fall von congenitalem Sarkom des Oesophagus.

5) Für die Parotis fand er drei Fälle in der Litteratur verzeichnet, die sicher congenital waren. Denn das eine Kind wurde mit Parotistumor geboren, bei dem zweiten, das ein Jahr alt war, als es zur Beobachtung kam, fand sich eine Geschwulst, die von der Parotis bis zur Clavicula reichte. Das dritte war zwei Monate alt, als bei ihm eine schnellwachsende Geschwulst rechterseits bemerkt wurde.

---

[9]) Gossmann. Über das Vorkommen von Sarkomen bei Kindern bis zu 5 Jahren. I. D. Bonn 1892.

Diese drei Fälle sind ausführlicher beschrieben von Tsonev.[10])

6) Über congenitales Sarkom der Knochen sind nach Gossmann bisher 19 Fälle veröffentlicht worden.

7) Der Lymphdrüsenapparat ist bisher recht selten als Ausgangsort congenitaler Sarkome beobachtet worden.

Horn[11]) beschreibt ein Gallertsarkom bei einem dreijährigen Kind, ausgehend von den Drüsen des Colondescendens.

Klauer[12]) berichtet von einem vierjährigen Knaben, an dessen rechter Halsseite eine grosse Geschwulst sass, über der die Haut leicht verschieblich war. Nach der Operation zeigten sich Recidive in den Lymphdrüsen der Achselhöhle, die auch operativ entfernt wurden. Die primäre Geschwulst, welche von den Lymphdrüsen des Halses ausging, erwies sich als kleinzelliges Rundzellensarkom.

Cyrus[13]) fand bei einem fünfjährigen Knaben die portalen Lymphdrüsen der Milz und Leber sarkomatös erkrankt.

Hierher gehört auch ein von Schönweiler[14]) beschriebener Fall. Bei einem 7 monatlichen Mädchen zeigte sich plötzlich unterhalb der Clavicula ein kleiner harter Tumor, der innerhalb 14 Tagen bis zu Hühnereigrösse anwuchs. Die Haut über demselben war gerötet, nicht

---

[10]) Tsonev I. D. Über zwei Fälle von congenitalem Sarkom der Parotis und des Halses. München 1887.

[11]) Horn. Virch. Arch. 31. p. 525. 1864.

[12]) Klauer. I. D. Über das Vorkommen von Sarkomen im kindlichen Alter. Berlin 1889.

[13]) Cyrus. I. D. Greifswald 1888.

[14]) Schönweiler. I. D. Über Sarkome im Säuglingsalter. München 1893.

mehr verschieblich. Nach unten war der Tumor auf der Fascie festgewachsen. Die mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab Rundzellen mit rundem, grossem, granuliertem Kern, meist nicht erkennbaren Protoplasmahof, in diffuser Anordnung dazwischen geschwänzte zarte Zellen und feine Fasern. Die Diagnose wurde demnach auf Lymphosarkom gestellt.

Ein seltener Befund sind nach demselben Autor die congenitalen Sarkome der Haut. Die von ihm citierten Fälle, die veröffentlicht wurden von Senftleben, Bandohr, Weinlechner, Mandillon, Virchow, haben dabei noch die im Sinne der Cohnheim'schen Theorie wohl zu verwertende Eigentümlichkeit, dass die sarkomatöse Wucherung meistens von einem Naevus oder einer Teleangiestasie ihren Ausgang genommen hat.

So spärlich im Vergleich zur Gesammtzahl der veröffentlichten Fälle über Sarkomen bisher auch Beobachtungen über die congenitalen Sarkome eingelaufen sind, unter der geringen Zahl von Fällen befindet sich eine erhebliche Menge von solchen, bei denen die genauere Untersuchung eine Entstehung aus präformierten Keimen ergeben hat und damit ist die Giltigkeit der Cohnheimschen Theorie für die Geschwülste des Kindesalters im mindesten wahrscheinlich gemacht. Aber so lange die Entscheidung über das Für und Wider noch nicht endgültig getroffen ist, ist es angezeigt, auf alle einschlägigen Fälle genauer einzugehen.

Diesem Gedanken Rechnung tragend, möchte ich im Folgenden einen Fall von congenitalem Sarkom der Achselhöhle beschreiben, zu dem mir Herr Dr. Cornet in der liebenswürdigsten und entgegenkommendsten Weise die Krankengeschichte überlassen hat.

An dem Kinde, einem Mädchen, bemerkten die Eltern gleich bei der Geburt eine etwa haselnussgrosse Geschwulst in der Achselhöhle. Diese vergrösserte sich schnell, so dass sie sich bei der am 10. Tage nach der Geburt von Seiten des Herrn Dr. Cornet vorgenommenen Untersuchung als eine fast die ganze Achselhöhle ausfüllende Anschwellung von ovaler Circumferenz repräsentirte. Die Länge betrug ca. 8 cm, die Breite 5 cm. Die Haut über der Geschwulst war unverändert, nicht verwachsen. Die Geschwulst war auf ihrer Unterlage nach allen Seiten hin leicht verschieblich, die Consistenz prall elastisch, Fluctuation deutlich zu fühlen.

Es wurde die Exstirpation vorgenommen, wobei sich der Tumor leicht aus dem umgebenden Gewebe herausschälen liess. Die Operationswunde vernarbte schnell, das infolge des Eingriffes nur wenig gestörte Allgemeinbefinden stellte sich bald in befriedigender Weise wieder her, und blieb bisher im Verlauf eines Jahres gut. Aber an der Narbe befindet sich jetzt eine strangförmige derbe Anschwellung, welche sicher als ein Recidiv anzusprechen ist.

Beschreibung des exstirpierten Tumors.[15])

Derselbe ist etwas grösser wie eine Wallnuss, und hat eine ovale Form. Die Oberfläche ist uneben, mit Fetzen bedeckt, die aus Muskeln und Fettgewebe bestehen. Die Consistenz ist derb, die Schnittfläche von grau-weisser Farbe. Im Innern des Tumors befindet sich eine ca. kirschgrosse längliche Cyste, deren Wandungen netzartig durch vorspringende Balken beschaffen sind. Das übrige Gewebe ist homogen, lässt stellenweise Faserung erkennen. Auch

[15]) Einlauf-Journal des Patholog. Institutes. Nr. 278. 1895.

ist es reichlich von kleinen Cystchen bis zu Hanfkorngrösse durchsetzt.

Mikroskopischer Befund.

Der Hauptsache nach besteht der Tumor aus faserigem, in unregelmässigen Zügen sich durchflechtendem Bindegewebe, sowie aus Rund- und Spindelzellen. Die letzteren sind gleichmässig im Gewebe verteilt, während erstere stellenweise in dichtgedrängten Anhäufungen zu sehen sind. Das Bindegewebe weist vielfach Lücken von verschiedener Grösse auf. Die schon makroskopisch beschriebene grosse Cyste repräsentiert sich in unserem Präparat als ein centralgelegenes grosses Lumen, dessen Wandung von der Geschwulstmasse gebildet wird. Ein Epithelüberzug ist nicht nachweisbar. Die Geschwulst springt in unregelmässigen rundlichen Zapfen von verschiedener Grösse in das Lumen vor. Ausserdem finden sich zahlreiche, zum Teil erweiterte Gefässe, in deren Umgebung Blutungen in das Geschwulstgewebe ausgetreten sind. Am Rande der Geschwulst ist normales Muskel- und Fettgewebe sichtbar. Die Abgrenzung gegen den Muskel ist ziemlich scharf, doch erscheinen die Septen zwischen den Muskelfasern etwas verdickt. Nach dem mikroskopischen Befunde handelt es sich um ein Fibro-Sarkom. Merkwürdig ist die Art der Cysten. Es ist höchst wahrscheinlich, dass das rapide Wachstum der Geschwulst hauptsächlich der Entstehung der Cysten zuzuschreiben ist. Wie soll man sich dieselben entstanden denken? Dass diese auf dem gewöhnlichen Wege der kolloiden Erweichung, der Nekrose des Sarkomgewebes entstanden sein könnten, dafür finden sich in den die Cysten umkleidenden Wandungen keine Anhaltspunkte; denn dann müssten hier die Vorstufen der vollständigen Gewebsverflüssigung in einer teilweisen Nekrose der Zellen,

einer Aufquellung und schleimigen Degeneration des Gewebes sichtbar sein.

Ausserdem ist das Geschwulstgewebe derb und consistent, so dass damit die Möglichkeit eines so ausgedehnten Zerfalles unwahrscheinlich ist. Man könnte dann an Blutungen denken, die aus Berstungen der erweiterten Gefässe in die Maschen des Gewebes sich ergossen hätten und dieselben zu mehr oder weniger grossen Hohlräumen auseinander gedrängt hätten. Doch nirgends findet sich Blutfarbstoff an den Wänden der Cysten und der Inhalt derselben bestand ja in einer hellgelben Flüssigkeit.

Diese Befunde wären ja möglich, wenn die Blutung schon seit recht langer Zeit eingetreten war, aber in unserem Fall müssen wir ja annehmen, dass die Entstehung der Cysten nur auf wenige Tage zurück zu datieren ist.

Eine dritte Möglichkeit muss man bei derartigen Tumoren der Achselhöhle immer berücksichtigen, nämlich dass die Geschwulst ausgehen könne von Milchdrüsen, die ja bei der Polymastie gerade in der Achselhöhle ihren Lieblingssitz haben. Bei der sarkomatösen Entartung dieser Drüsen ist das Auftreten von Cysten das gewöhnliche. Doch abgesehen davon, dass sich keine Warze vorfand, spricht schon die ganze Beschaffenheit der Cysten gegen die Auffassung einer derartigen Entstehung. Wären sie hervorgegangen aus Milchdrüsengängen, so müssten sie mit Epithelzellen ausgekleidet sein.

Dieselben können freilich bei hochgradiger cystischer Erweiterung auseinander gezerrt und abgeplattet werden und sind schliesslich gar nicht mehr nachzuweisen; aber unser Fall befindet sich nicht in einem so vorgerückten Stadium.

Es bleibt übrig, dass die Cysten zurückzuführen sind auf Retention der die Geschwulstmassen durchströmenden Gewebsflüssigkeit. Die abführenden Wege waren aus irgend welchen Ursachen verschlossen und infolge dessen staute sich dieselbe in den Spalten des Gewebes, diese zu grösseren Hohlräumen ausweitend.

Dafür spricht die unregelmässig höckerige Wandung der grossen centralen Cyste, ihr Mangel an epithelialer Auskleidung und der constantierte seröse Inhalt.

Den Mutterboden der Geschwulst bildete wahrscheinlich das subcutane Bindegewebe. Als sonstige mögliche Ausgangspunkte kämen hier in Betracht die Muskeln, Gefässscheiden und Lymphdrüsen und Fascien.

Bei den Muskelsarkomen ist ein allmählicher Übergang der krankhaften in das normale Muskelgewebe stets zu constatieren. Hier ist aber die Abgrenzung ganz scharf.

Ein Angiosarkom ist ebenfalls auszuschliessen. Das Gewebe ist zwar von erweiterten Gefässen durchzogen, aber nirgends findet sich die typische röhrenförmige Umlagerung der Gefässe mit Geschwulstmasse.

Bei einer Entstehung aus den Lymphdrüsen der Achselhöhle wäre für die kleinzelligen Rundzellenanhäufungen der Nachweis zu führen, dass sie eingebettet liegen in die für Lymphosarkome allein beweisenden reticulären Gerüstsubstanzen. Davon ist in unserem Präparat nichts zu sehen.

Ein Zusammenhang des Tumors mit Fascien war bei der Operation nicht zu constatieren. Derselbe war ja nach allen Seiten frei beweglich und von einer derben Bindegewebskapsel umschlossen.

In der genannten mir zugänglichen Litteratur finde ich nur noch einen Fall von primärem congenitalem Sarkom

der Achselhöhle, der beschrieben wird von Maas.[16]) Er operirte bei einem 9 Monate alten Knaben einen die ganze Achselhöhle ausfüllenden Tumor, der bei der Geburt als eine nur haselnussgrosse Anschwellung fühlbar war und bei Ablauf der erwähnten Frist bis zu Gänseeigrösse anwuchs, dabei im sechsten Monat die Haut perforierte und an der Oberfläche ulcerierte. Dass derselbe von den Lymphdrüsen ausging, erwies die histologische Structur, denn das Lymphdrüsengewebe war in den grösseren Geschwulstknoten fast vollständig verdrängt durch kleinzelliges Sarkomgewebe mit zahlreichen Riesenzellen. In den kleineren Drüsen sah man, wie die Geschwulstbildung mit kleinen miliaren Knötchen anfing, welche nun anwachsend und confluierend zu grösseren Knoten sich zusammensetzten.

Wir haben gesehen, dass um die Theorien von Virchow wie von Cohnheim sich auch heute noch der Streit dreht. Während für die Geschwülste des mittleren und höheren Lebensalters die Statistiken in immer steigendem Masse Verhältnisse zu Gunsten der Virchow'schen Irritationslehre gaben, bleibt auch den embryonalen Keimen Cohnheim's ihr Platz in der Aetiologie der Geschwülste noch gesichert. Nur dehnte Cohnheim die bei den angeborenen Geschwülsten kaum zu umgehende Annahme einer Entstehung aus vorgebildeten Keimen viel zu weit aus, wenn er behauptete, dass auch die im späteren Leben auftretenden Tumoren darauf zurückzuführen seien.

Einer der gewichtigsten Einwände bleibt das Fehlen jeglichen anatomischen Substrates, denn bisher sind jene postulierten embryonalen Keime nicht gefunden, abgesehen von den congenitalen Neubildungen, wo aber dieselben bei den Geschwülsten, die noch im ersten Anfang ihrer Ent-

[16]) Maas. Berliner Med. Wochenschrift 1880.

wickelung standen, Zellconglomerate von erheblicher Grösse darstellten. Wäre aber die Abchnürung derartiger Keime auch ein so häufiges Vorkommen wie Cohnheim es annimmt, ihr oft über Jahrzehnte sich ausdehnendes Schlummerstadium trotz steter Bereitschaft zu intensivster Proliferation ist mit unseren heutigen Vorstellungen über die Lebensvorgänge der Zellen nicht recht vereinbar. Es erscheint am wahrscheinlichsten, dass entweder diese Keime sich behaupten und dann vermöge ihrer grösseren Activität im Gegensatz zum umgebenden Gewebe zur Geschwulstbildung führen oder dass sie jene Kraft nicht besitzen und atrophieren.

Welche specifischen Functionsänderungen bei jenen Zellen eingetreten sind, die auf acute und chronische Laesionen nicht mehr wie gewöhnlich mit Regeneration oder den mannigfachen Formen der Entzündung reagieren, Aenderungen, die Virchow mit dem allgemeinen Begriff einer localen Disposition zur Geschwulstbildung zu umfassen versucht, das ist noch vollständig dunkel.

Zum Schluss erfülle ich mit Freuden die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Obermedicinalrat Professor Dr. Bollinger für die bei dieser Arbeit erteilte Anleitung, sowie Herrn Dr. Dominikus Cornet für die Erlaubniss, den von ihm beobachteten Fall verwenden zu dürfen, meinen besten Dank auszusprechen.